Over de indeeling der vormen van het geslacht Cepaea

door

Dr. J. TH. HENRARD.

Voor den bioloog, die een classificatie wil geven van een groot aantal vormen van een bepaalde soort, leveren de variëteiten van de soorten van het geslacht *Cepaea* wel zeer groote moeilijkheden op. Natuurwaarnemingen en studie van bijeen gebrachte verzamelingen uit een groot gebied, wijzen op een zoo groot aantal variaties, dat een behoorlijk overzicht niet is te verkrijgen. Bovendien is het van den beginne af aan reeds duidelijk, dat we niet weten volgens welke principes we moeten gaan indeelen; verder weten we niet welke namen we aan de voorwerpen moeten geven, terwijl we moeten afzien van den systematischen rang die we moeten toekennen aan elk der vormen. Op aanverwant botanisch gebied zijn we, dank zij een overvloed van vergelijkingsmateriaal van alle gebieden en door met goed succes bekroonde cultuurproeven, een heel eind verder gekomen in onze classificatie, een classificatie die we daarna ook op andere soorten kunnen gaan toepassen. Bij onze weekdieren en speciaal bij de vormen van het geslacht

Cepaea zijn er weliswaar tallooze variëteiten benoemd en beschreven, doch een werkelijk systematisch overzicht over een soort als *Cepaea nemoralis* (L.) bestaat er niet en dit is in de eerste plaats een gevolg van het drukkend aantal variaties. In de systematiek hebben we behalve het begrip soort (species), de begrippen ondersoort (subspecies), variëteit (varietas) en ondervariëteit (subvarietas). Willen we nog verder indeelen, dan onderscheiden we nog „vorm" (forma) en subforma. Over de onderscheiding en het begrip „ras" wil ik hier niet uitwijden. Hieruit zien we reeds dat een indeeling op zoo'n gering aantal trappen van een zoo variabele reeks als de vormen van *Cepaea nemoralis*, niet gegeven kan worden. Bovendien is het geheel ondoenlijk om bepaalde vormen als ondersoort te beschouwen en andere, minstens even belangrijke slechts variëteit of forma te noemen. Verder zijn de biologen het er heelemaal niet over eens of een bepaalde vorm een soort moet voorstellen of slechts een ondersoort of variëteit is. Is er niet een tijd geweest dat men *Cepaea hortensis* slechts als een variëteit van *C. nemoralis* beschouwde! De rangorde welke we toekennen aan een bepaalde vorm, hetzij species, subspecies of variëteit hangt dan ook geheel af van de systematische waarde welke we toekennen aan bepaalde kenmerken en in welke mate deze kenmerken constant zijn en belangrijk van elkaar afwijken. Zoo weten we, dat een ongebandeerde *C. nemoralis* van de var. *libellula* Risso door Sheppard als specifiek verschillend werd beschouwd van de var. *libellula* met 5 banden. Dit nu was niet zoo dwaas omdat gebleken is, dat beide vormen in cultuur volkomen constant zijn en onder elkaar kruisend de wet van Mendel zuiver volgen. In een populatie die slechts uit deze twee vormen bestaat, komen er dus nooit andere voor. In de botanie kunnen we gemakkelijk experimenteeren en leent het materiaal zich beter voor cultuur. Bij onze *Cepaea* zijn er aan cultuurproeven een groot aantal technische moeilijkheden verbonden. Slakken zijn nu eenmaal niet zoo willoos als planten. Isoleeren gaat veel moeilijker en de sterftekansen bij slakken zijn veel grooter. De vele moeilijkheden die er verbonden zijn aan het opbouwen

van een classificatie van *Cepaea,* die tevens een bevredigend overzicht geeft, zijn dan ook mede de oorzaak, dat veel malacologen het vraagstuk van de variabiliteit van *Cepaea* dan ook maar hebben laten rusten. In overigens zeer goed voorziene verzamelingen, ook in onze musea, is er aan dit werk weinig aandacht besteed geworden, ja er zijn zelfs een aantal malacologen die het niet de moeite waard vinden om aan dit vraagstuk hun tijd te besteden. Zij zijn er mede tevreden, dat er in hunne verzamelingen een aantal variëteiten bijeen liggen onder *C. nemoralis* en daarmede is de zaak voor hen afgedaan. Daartegenover staan echter anderen, die getracht hebben de variaties op vorm en kleur te scheiden en pogingen aanwenden om ze te classificeeren en te benoemen. We moeten hier bekennen, dat we nog zoo goed als niets weten van de oorzaken dezer variabiliteit en na studie van de literatuur komen we tot de erkenning, dat de theoriën daaraan vastgeknoopt, elkaar in vele gevallen tegenspreken. Dat het milieu van invloed is op deze variabiliteit is wel waarschijnlijk, maar de combinatie van de factoren licht, vochtigheid, warmte en voedsel is zoo gecompliceerd, dat we daaruit niet lichtvaardig gevolgtrekkingen mogen maken. Willen we voor de toekomst een inzicht krijgen in de variabiliteit van onze *C. nemoralis* en dit geldt ook voor andere *Cepaea*-soorten, dan moeten we deze variabiliteit in den vollen omvang kennen, waarbij we rekening moeten houden met alle mogelijke voorkomende kenmerken en met de diverse combinaties dezer kenmerken. Hebben we eenmaal deze variabiliteit in een overzicht bijeen gebracht voor een bepaalde soort *Cepaea,* dan kunnen we deze variabiliteit ook gaan toepassen op andere soorten van dit geslacht op grond van de wet der parallelle variaties van V a v i l o v. Ook andere Heliciden zijn dan te overzien in hunne variabiliteit, soorten die wat minder variabel zijn en waar een aantal mogelijkheden wegvallen uit de groepeering.

Om nu terug te keeren op het onderwerp, dat ik op verzoek van vele malacologen wil behandelen, zij opgemerkt, dat we beginnen moeten met een overzicht over de vormen die

uit de literatuur bekend zijn geworden. Het spreekt vanzelf, dat er vormen voorkomen, die buitengewoon zeldzaam zijn en slechts een zeer beperkt of geïsoleerd gebied bewonen; ook zijn er variëteiten beschreven, waarvan slechts éénmaal een exemplaar is aangetroffen. We moeten dan ook om zoo te zeggen onze aandacht vooral vestigen op die vormen, die zoo gewoonlijk normaal kunnen voorkomen, dat beteekent dus, dat we beginnen moeten met de buitengewone vormen voorloopig uit te sluiten. Scalariden en subscalariden laten we dan voorloopig ook uit onze indeeling weg.

Schrijver dezes heeft zich met het probleem eener rationeele indeeling reeds lang bezig gehouden en nadat een buitengewoon groot en fraai materiaal van *Cepaea* was bijeen gebracht, werden de duizenden exemplaren volgens een bepaald uitgedacht systeem gemeten. Volgens deze metingen zou men b.v. de soort *nemoralis* kunnen indeelen in drie ondersoorten, elk van deze drie ondersoorten is gebaseerd op de kleinste diameter van het huisje. De kortste afstand, aan den laatsten omgang gemeten is wel is waar zeer variabel, doch schommelt om gemiddelden; uit de metingen volgt, dat er naast een algemeen voorkomend midden type, tevens een zeer klein type voorkomt. Ik heb het genoegen gehad zeer veel materiaal toegezonden te krijgen van biologen uit Leiden, een materiaal, dat bestond uit populaties uit verschillende deelen des lands en dat zonder speciale selectie was bijeen gebracht in soms overstelpende hoeveelheden. Speciaal de Heeren A. D. J. Meeuse, R. A. Maas Geesteranus, W. Vervoort, A. F. H. Besemer, J. B. Henrard, W. H. Wachter en Dr. S. J. van Ooststroom hebben mij hierin buitengewoon geholpen, waarvoor ik hen gaarne bijzonderen dank zeg. Uit dit materiaal, dat uit alle deelen des lands en uit het aangrenzend gebied afkomstig is, blijkt, dat als bijna uitsluitend voorkomend type van *C. nemoralis* we dat type van huisje kunnen aannemen, waarbij de kleinste diameter gemiddeld 20—22 mm bedraagt, waarbij de minimum diameter steeds boven de 16 mm en de maximum diameter beneden de 30 mm

ligt. Deze vormenreeks is als var. *media* Dumont en Mortillet bekend en is wat de grootte van het huisje betreft ook bij ons algemeen voorkomend. De twee andere vormenreeksen, reeds bekend als var. *major* en var. *minor* laat ik voorloopig even rusten omdat ze zooveel zeldzamer zijn. Om nu verder te kunnen indeelen dienen we eenige extreme vormen te elimineeren, vormen zooals de var. *planospira* Picard met zeer weinig verheven windingen, verder de var. *acuminata* Baudon met zeer conisch verheven windingen, welke we later apart zullen behandelen. Het is verder voor de praktische oplossing van ons vraagstuk absoluut noodig om zulke zeldzame vormen als de genavelde variëteit (var. *umbilicata* Cock.) en de var. *porrecta* Westl. met niet afdalende laatste winding uit ons overzicht weg te laten. Ze zijn slechts een paar maal in het buitenland gevonden en behooren in het algemeene variatie-schema niet te worden opgenomen.

De groote moeilijkheid bij de systematische indeeling der soort *C. nemoralis* is nu deze, dat we de variëteit *media* niet opnieuw kunnen gaan indeelen in variëteiten en we dus moeten afdalen tot een verdere indeeling in subvariëteiten en dan zijn we spoedig gekomen aan het eind van de terminologie van onze systematische rangorde en moeten we verder gaan spreken van forma en subforma. Het is daarom noodzakelijk en ook verkieselijk om deze var. *media* van Dumont en Mortillet op te vatten als een hoogere eenheid en dus de *C. nemoralis* naar de grootte in te deelen in drie ondersoorten, die we dan *major*, *media* en *minor* noemen volgens de auteurs Dumont en Mortillet. We hebben dan het groote voordeel, dat we deze drie ondersoorten naar één bepaald principe kunnen indeelen in variëteiten. De ondersoort *media* is een zeer variabele groep gebleken, die echter goed te splitsen is in 7 variëteiten. Deze splitsing is gebaseerd op de kleur van de lip en het peristoom. We hebben dus gezien, dat de soort *C. nemoralis* wordt ingedeeld volgens de grootte in ondersoorten, volgens de kleur van lip en peristoom in variëteiten, terwijl we de

kleur der huisjes zelf kunnen gebruiken voor de kleurvariëteiten, die dan subvariëteiten kunnen worden terwijl we de diverse bandeeringen (in de literatuur zeer vaak met bijzondere namen benoemd) kunnen aanduiden met de bekende formules 1. 2. 3. 4. 5, 0. 0. 3. 0. 0. enz. enz. Voor verdere kleinere variaties blijven ons dan nog de systematische begrippen forma en subforma over. Voor de indeeling in variëteiten naar kleur van peristoom en lip hebben we gebruik gemaakt omdat we hier een parallel kunnen trekken met de soort *C. hortensis*. We weten, dat pigmentatie van mondopening geen absoluut soortskenmerk is om *C. nemoralis* van *C. hortensis* te scheiden, doch het kenmerk gaat in zoo veel gevallen op en is vaak zoo'n goed hulpmiddel, dat we ons aan dit kenmerk niet kunnen onttrekken bij een indeeling. Ik heb er dan ook gebruik van gemaakt om *C. nemoralis* en later ook *C. hortensis* op in te deelen in variëteiten en onderscheid bij de subspecies *media* 7 van zulke variëteiten. Is b.v. peristoom en lip donker zwartbruin, dan heet deze variëteit *nigrolabiata*. Een citroengele ongebandeerde *C. nemoralis* wordt nu aangeduid als: *C. nemoralis* ssp. *media* var. *nigrolabiata* subv. *libellula*, gebandeerd worden hierachter geplaatst de cijfers b.v. 1. 2. 3. 4. 5 of een van de andere mogelijke 89 bandvormen. De zeven variëteiten uit de literatuur bekend zijn nu de volgende:

a. *bimarginata* Picard, peristoom donker, lip wit.
b. *albilabris* Dum. et Mort., peristoom wit, lip wit.
c. *nigrolabiata* Wright, peristoom en lip zwart tot diep bruin.
d. *luteolabiata* Cockerell, peristoom en lip geel of geelachtig.
e. *roseolabiata* Kobelt, peristoom en lip rozenrood.
f. *violaceolabiata* Taylor, beiden purper of violet.
g. *fuscolabiata* Taylor, beiden bleek bruin.

De indeeling der subspecies *media* in deze 7 variëteiten is niet moeilijk, we hebben slechts te zorgen, dat we volkomen volwassen exemplaren bestudeeren die een verdikten mondrand hebben en een zwak omgeslagen peristoom bezitten.

Doode uitgebleekte exemplaren en onvolwassen stukken laten we geheel buiten beschouwing. De indeeling dezer variëteiten berust nu verder op de kleur van het huisje, waarbij we weten dat de kleuren zeer variabel zijn. Nemen we echter kleurgroepen aan, dan kunnen we ook bij de subvariëteiten betere groepen krijgen, die met namen reeds in de literatuur bekend zijn geworden. Een zeer fraaie vorm met zuiver wit huisje zullen we dus noemen: C. *nemoralis* (L.) ssp. *media* (D. et M.) var. *nigrolabiata* (Wright) subv. *albina* (Moq. Tand.) We hebben hier het voordeel, dat we òf weinig kleurgroepen kunnen aannemen òf in onze onderscheidingen verder gaan omdat we de diverse kleurvariëteiten alle even groote waarde kunnen geven, waartegen geen bezwaren zijn. Het witachtigroomkleurige huisje van C. *nemoralis* krijgt dan den naam ssp. *media* var. *nigrolabiata* subv. *albescens* Picard, het bekende citroengele huisje heet dan subv. *libellula* Picard, de bleekgele ex. subv. *lutescens* Picard, het groengele subv. *flavovirescens* Picard enz. Het is nu mogelijk om alle in de literatuur bekende en beschreven kleurvariaties op deze manier aan te duiden en we kunnen dan opklimmend met oranje, rood, bruin en violet alle kleuren de revue laten passeeren. Ik zal deze subvariëteiten alle bespreken, waarbij het zeer gewenscht is een uniforme kleurschaal te gebruiken. Saccardo heeft zulk een kleurschaal gemaakt voor mycologische doeleinden. Onlangs is er een code universal des couleurs van E. Seguy te Parijs door Lechevalier gepubliceerd; deze geeft 720 genummerde kleuren op 48 platen; zij is m.i. voor ons doel uitstekend te gebruiken en bovendien zeer billijk in prijs. Daar we met onze indeeling na de subvariëteiten nog verder kunnen gaan is het mogelijk om bepaalde variaties te benoemen als forma. Er is nl. een zeer dunschaligen vorm bekend als *pellucens* Moq. Tand. die dus na de algemeene benoeming als forma *pellucens* kan worden toegevoegd. Op grond van het zeer omvangrijke materiaal, langzamerhand in mijn bezit gekomen, had ik plan om een volledige lijst te geven van alle variëteiten welke ik tot dusverre in ons land ben tegengekomen.

Er deed zich echter een moeilijkheid voor, die vrij plotseling het opgestelde systeem dreigde te ontwrichten. Hoewel we bij de variabiliteit alle kenmerken de revue hadden laten passeeren, bleek het, dat we geen rekening hadden gehouden met een zeer bijzondere variëteit die als var. *fascialba* Picard sedert lang bekend is. Indien nu die var. *fascialba* een zeer bepaald, zeer constant type was geweest, had de indeeling gemakkelijk gegeven kunnen worden. Hoe meer materiaal ik in handen kreeg hoe meer het bleek, dat deze var. *fascialba* iets bijzonders was. Oorspronkelijk door Picard beschreven is deze var. *fascialba* gekarakteriseerd door een breeden band om de laatste winding, opaak van kleur, dus ongepigmenteerd waarop zeer scherp een donkere pigmentband is getraceerd. Het fraaie roode huisje is dan ook door de diverse kleurcontrasten zeer opvallend en in ons gebied veel aangetroffen. Deze fraaie slak kan dan ook wat kleurrijkdom betreft concurreeren met vele tropische landslakken. Dit *fascialba*-kenmerk is nu niet beperkt tot de roode huisjes doch komt voor bij vele andere kleurvariaties, ook bij de gele en violette huisjes is dit kenmerk aan te treffen en deze voorwerpen zien er dan ook bijzonder fraai en op het eerste gezicht zeer afwijkend uit. De algemeenheid van dit *fascialba*-kenmerk is verder niet beperkt tot de eenbandige huisjes, doch komt ook voor bij ongebandeerde huisjes en bij meerbandige huisjes. Zeer bijzonder is het echter, dat bij meerbandige huisjes nooit band 1 en 2 ontwikkeld zijn. In de literatuur vinden we wel ongebandeerde *fascialba*-vormen en vormen met band 3, 4 of 5 ontwikkeld doch nergens treffen we band 1 en 2 aan en ik zag dat ook nooit in mijn populaties. Het gevolg van dit algeheele ontbreken van band 1 en 2 bij alle waargenomen kleurvariaties van de var. *fascialba*, is, dat het aantal mogelijke bandvariaties van 89 hier bij deze *fascialba* veel minder is, ook zijn band 3 en 4 nooit versmolten en het aantal mogelijke bandvariëteiten is dan ook $2^3 + 2 = 10$.

(Wordt vervolgd.)